



Δ Ε Υ Α Ρ
 ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΡΟΔΟΥ
 2ο ΧΛΜ ΕΘΝ. ΟΔΟΥ ΡΟΔΟΥ-ΛΙΝΔΟΥ, 85100 ΡΟΔΟΣ - ΝΠΙΔ - ΑΦΜ 997562265 ΔΟΥ
 ΡΟΔΟΥ
 ΤΗΛ: 22410 45300 –Email: info@deyar.gr

Δ Ι Ε Υ Θ Υ Ν Σ Η Υ Δ Α Τ Ω Ν

Πληρ.: κ. Γιακουμάρου Σοφία
 Τηλ: 22410 45369
 Email: ddsg.deyar@gmail.com
giakoumarou@deyar.gr

Ρόδος 24/02/2025
 Αριθ. πρωτ.: 2048

Προς:

1. ΠΑΣΙΔΗΣ Α. & ΣΙΑ Ε.Ε
2. Μ&Κ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ Α.Ε.
3. ΤΑΚΟΥΔΗΣ ΑΕ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
4. ΤΕΕ
meletes@central.tee.gr

Θέμα: «Πρόσκληση για συμμετοχή στη διαδικασία της διαπραγμάτευσης χωρίς προηγούμενη δημοσίευση λόγω κατεπείγουσας ανάγκης οφειλόμενη σε απρόβλεπτα γεγονότα, σύμφωνα με το άρθρο 269 περίπτωση δ του Ν4412/2016, , και το άρθρο 269 Α του Ν4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει (Ν4605/2019), για το έργο : «ΣΥΝΔΕΣΗ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ ΡΟΔΟΥ ΜΕ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΟΡΤΕΣ ΚΑΛΥΘΙΩΝ», προϋπ: 284.460,72 € προ. Φ.Π.Α.»

ΣΧΕΤ.: Η με αριθμ. 72/2025 απόφαση του Δ.Σ. της ΔΕΥΑΡ

Παρακαλούμε όπως μας υποβάλλετε οικονομική προσφορά για την εκτέλεση του έργου «ΣΥΝΔΕΣΗ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ ΡΟΔΟΥ ΜΕ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΟΡΤΕΣ ΚΑΛΥΘΙΩΝ» προϋπ. 284.460,72€ (χωρίς το ΦΠΑ). Η ανάθεση του έργου θα γίνει με την διαδικασία της διαπραγμάτευσης χωρίς προηγούμενη δημοσίευση λόγω κατεπείγουσας ανάγκης οφειλόμενη σε απρόβλεπτα γεγονότα, σύμφωνα με το άρθρο 269 περίπτωση δ του Ν4412/2016, και το άρθρο 269^Α όπως τροποποιήθηκε και ισχύει (Ν4605/2019).

Οι προσφορές θα πρέπει να κατατεθούν σφραγισμένες με καταληκτική ημερομηνία κατάθεσης προσφορών : την 04η Μαρτίου 2025 ημέρα Τρίτη και ώρα 10:00 π.μ., ενώπιον γνωμοδοτικού οργάνου ή στο Γραφείο Πρωτοκόλλου της ΔΕΥΑΡ, λαμβάνοντας αριθμό πρωτοκόλλου.

Φάκελοι Προσφορών: Οι προσφορές θα υποβληθούν ενώπιον γνωμοδοτικού οργάνου στα γραφεία της Δ/σης Υδάτων, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που αναφέρθηκε άνωθεν. Στον φάκελο προσφοράς περιέχονται: (α) ένας σφραγισμένος (υπο)φάκελος με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής» και (β) ένας σφραγισμένος (υπο)φάκελος με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά».

Τα δικαιολογητικά που θα περιέχονται στο φάκελο «Δικαιολογητικά συμμετοχής» καθορίζονται ως κατωτέρω:

- α) Βεβαίωση ΜΕΕΠ Α2 τάξης και άνω για έργα Κατηγορίας ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ .
- β) Απόσπασμα Ποινικού Μητρώου.
- γ) Πιστοποιητικά Φορολογικής και Ασφαλιστικής ενημερότητας.

δ) «Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας», με το οποίο βεβαιώνεται ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό, αναγκαστική διαχείριση, δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης καθώς και ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με δικαστική απόφαση. Το εν λόγω πιστοποιητικό εκδίδεται από το αρμόδιο πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα.

ε) Εκτύπωση της καρτέλας “Στοιχεία Μητρώου/Επιχείρησης” από την ηλεκτρονική πλατφόρμα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, όπως αυτά εμφανίζονται στο taxinet, από την οποία να προκύπτει η μη αναστολή της επιχειρηματικής δραστηριότητάς τους.

στ) Υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι όροι αποκλεισμού στα εδάφια α, γ, δ, ε, στ, ζ, η της παραγράφου 4 του άρθρου 73 του Ν. 4412/2016 (όπως τροποποιήθηκε με άρθρο 22 του Ν.4782/2021).

ζ) Υπεύθυνη δήλωση περί μη επιβολής σε βάρος του οικονομικού φορέα της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας. (άρθρο 74 παρ.4 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 23 του Ν.4782/2021).

Στο φάκελο Οικονομικής Προσφοράς θα περιέχεται το έντυπο Οικονομικής Προσφοράς που θα δοθεί από την Υπηρεσία.

Χρόνος ισχύος προσφορών: Κάθε υποβαλλόμενη προσφορά δεσμεύει τον συμμετέχοντα κατά τη διάταξη του άρθρου 97 του Ν. 4412/2016, για διάστημα δέκα (10) μηνών, από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής των προσφορών.

Η διαδικασία θα διεξαχθεί σε ένα ενιαίο στάδιο σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 269-269 Α του Ν.4412/16.

Κριτήριο Ανάθεσης της Σύμβασης: είναι η πλέον συμφέρουσα από Οικονομική άποψη προσφορά μόνο βάσει τιμής (χαμηλότερη τιμή) - άρθρο 95 παρ. α του Ν.4412/2016

Διάρκεια Σύμβασης: Προθεσμία εκτέλεσης του έργου είναι έξι (06) μήνες από την υπογραφή της Σύμβασης.

Χρηματοδότηση: Το έργο χρηματοδοτείται από ΙΔΙΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ

Η παρούσα εγκρίθηκε με την με αριθ. 72/2025 απόφαση του Δ.Σ. της ΔΕΥΑΡ

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Δεν αξιολογούνται προσφορές οικονομικών φορέων που δεν προσκλήθηκαν να υποβάλουν προσφορά. (άρθρο 120 παρ.3β του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 53 του Ν.4782/2021)

Εσωτερ. Διανομή

1. Πρόεδρο ΔΣ
2. Αναπληρωτή Γενικό Διευθυντή
3. Μέλη επιτροπής διενέργειας διαγωνισμού.
4. Φάκελο έργου (κα. Γιακουμάρου Σοφία)
5. Χρονολ. Αρχείο

Συνημμένα: Μελέτη έργου

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ Δ.Σ. ΔΕΥΑΡ

**SOTIRIOS
VAGIANOS**

Digitally signed by
SOTIRIOS
VAGIANOS
Date: 2025.02.24
13:03:36 +02'00'

**ΒΑΓΙΑΝΟΣ ΣΩΤΗΡΗΣ
ΔΗΜΟΤΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ**

25REQ016267353 2025-02-06

ΔΕΥΑΡ
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΡΟΔΟΥ

Δ Ι Ε Υ Θ Υ Ν Σ Η Υ Δ Α Τ Ω Ν
Υ Π Η Ρ Ε Σ Ι Α Υ Δ Ρ Ε Υ Σ Η Σ - Α Ρ Δ Ε Υ Σ Η Σ

ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ:	ΣΥΝΔΕΣΗ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ ΡΟΔΟΥ ΜΕ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΟΡΤΕΣ ΚΑΛΥΘΙΩΝ
ΠΡΟΥΠ/ΣΜΟΣ:	€ 284.460,72 (χωρίς το Φ.Π.Α.)
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟ- ΤΗΣΗ	ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ -ΚΑΕ 15.00.91.50

Ρόδος:06-02-2025
Α.Πρωτ:1117

ΤΕΥΧΟΣ 1
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΡΟΔΟΣ 2025

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΓΕΝΙΚΑ

Τα πλημμυρικά φαινόμενα που εκδηλώθηκαν στις 30/11/2024 προκλήθηκαν εκτεταμένες καταστροφές στις Δημοτικές Ενότητες της Ρόδου .

Κατόπιν αυτοψίας που διενεργήθηκε από την επομένη της πλημμυράς από τον Δ/ντή Υδάτων και τεχνικούς της Υπηρεσίας, τμήματα των δικτύων υποδομής των αναφερόμενων Δημοτικών Ενοτήτων (ύδρευσης , άρδευσης, αποχέτευσης και όμβριων) καταστράφηκαν ολοσχερώς.

Με την μελέτη αυτή προβλέπεται η άμεση η σύνδεση των υφιστάμενων γεωτρήσεων που υδροδοτούν την πόλη της Ρόδου από τις περιοχές Καλυθιές και Ψίνθο μέσω αγωγού Φ600 με την δεξαμενή «Πόρτες» Καλυθιών ώστε να ενισχύσουμε την υδροδότηση της δεξαμενής και κατεπέκταση της περιοχής Καλυθιών και Φαληρακίου που έχει υποστεί μεγάλη ζημιά από την πλημμύρα με συνέπεια τη δυσκολία, αν όχι την αδυναμία, επαρκούς ύδροδοτησης.

Η δε κατάσταση αυτή θα επιδεινωθεί με το ξεκίνημα της νέας τουριστικής σεζόν όπου η τουριστική - πληθυσμιακή ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια στην εν λόγω περιοχή έχουν οδηγήσει σε μεγάλη αύξηση της ζήτησης νερού.

Το νέο δίκτυο, διατομής Φ630 , 10 ατμ συνολικού μήκους (άνοδο και κάθοδο) 37 5μ. αγωγούς τύπου πολυαιθυλενίου τρίτης γενιάς ,θα διέρχεται παράλληλα με την υφιστάμενη οδό δίπλα από το υφιστάμενο τοίχιο του ερείσματος διαμορφώνοντας κατάλληλα το πραινές από το και θα είναι μέσα στο ίδιο σκάμμα . Συγκεκριμένα ο ένας αγωγός θα μεταφέρει το νερό των γεωτρήσεων στην Δεξαμενή «Πόρτες» και ο παράλληλος αγωγός θα το μεταφέρει από την δεξαμενή στο υφιστάμενο δίκτυο.

Στην δεξαμενή «Πόρτες» θα διανοιχτούν δυο νέες οπές διατομής Φ630 ώστε να εισέρχεται και να εξέρχεται το νερό. Με κατάλληλα ειδικά τεμάχια θα τοποθετηθούν δύο (2) ηλεκτρομαγνητικοί μετρητές (ροόμετρα), δυο για τους Φ630 (εισαγωγή- εξαγωγή νερού).

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ

Στην περιοχή υπάρχουν εκτός του δικτύου της ΔΕΥΑΡ, αγωγοί και σωληνώσεις άλλων Ο.Κ.Ω.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συγκεντρώσει στοιχεία μεγέθους, θέσης, κλπ. για τα υπάρχοντα δίκτυα της ΔΕΥΑΡ αλλά και αυτών των αγωγών και σωληνώσεων άλλων Ο.Κ.Ω.

Αν κατά τον έλεγχο της ακρίβειας των παρεχομένων στοιχείων από τη ΔΕΥΑΡ ή τους άλλους Ο.Κ.Ω. διαπιστωθεί ότι υπάρχουν παραλείψεις και ανακρίβειες όσον αφορά στα υφιστάμενα δίκτυα δεν είναι δυνατόν να θεμελιωθεί επί των ελλείψεων, ανακρίβειών και λαθών των στοιχείων ουδεμία απαίτηση του Αναδόχου.

Συνεπώς τόσο για τον έλεγχο της ακρίβειας των παρεχομένων από τη ΔΕΥΑΡ αλλά και άλλες Υπηρεσίες και Ο.Κ.Ω. όσο και για τον εντοπισμό τυχόν άλλων αγνώστων αγωγών πρέπει να διεξαχθούν κατάλληλες ερευνητικές τομές με ευθύνη και έξοδα του Αναδόχου.

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΑΙ Ο.Κ.Ω.

Ο Ανάδοχος για οποιαδήποτε επέμβαση στις οδούς οφείλει με δική του ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη να εκδώσει τις απαραίτητες άδειες από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Ροδίων και να συνεργάζεται στενά με την Υπηρεσία αυτή.

Ο Ανάδοχος οφείλει να συνεργαστεί επίσης με κάθε άλλη Υπηρεσία εφόσον παραστεί ανάγκη (π.χ. ΔΕΗ, ΟΤΕ, κλπ.)

ΣΥΣΤΑΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ

Στη ΔΕΥΑΡ υπάρχουν στοιχεία γεωτεχνικών ερευνών της ευρύτερης περιοχής της μελέτης όπου δίνονται πληροφορίες για τη σύσταση του εδάφους.

Η δειγματοληψία των εδαφών έγινε με απόληψη πυρήνων εδάφους (καρότων) μέσω απλού δειγματολήπτη και ανάλογα με την υφή του εδάφους με την μέθοδο του «φραγμού».

Η εδαφοτεχνική έρευνα της περιοχής, έδειξε ότι το υπέδαφος της, αποτελείται από αργιλομαργαϊκά και αργιλοαμμώδη ιζήματα μέσης συνοχής και μετρίας πλαστικότητας, με κατά τόπους αυξημένη στιφρότητα και διαγένεση.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος εφόσον τα παραπάνω στοιχεία είναι ελλιπή και εφόσον υπάρχει ανάγκη, να αναζητήσει (εάν υπάρχουν) γεωτεχνικά στοιχεία και σε άλλους φορείς (Δήμος κλπ). Στην περίπτωση κατά την οποία δεν είναι δυνατόν να ανευρεθούν τα απαραίτητα στοιχεία οποιαδήποτε απαιτούμενη γεωτεχνική και εδαφολογική έρευνα θα διεξαχθεί με φροντίδα, ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου.

6. ΓΕΝΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

6.1. ΑΓΩΓΟΙ

Ο αγωγός ύδρευσης θα κατασκευαστεί από αγωγούς τύπου πολυαιθυλενίου τρίτης γενιάς ονομαστικής διατομής Φ630 και ονομαστικής πίεσης 10 atm. Το δίκτυο θα εγκιβωτισθεί με άμμο λατομείου τουλάχιστον 0,10m ανάντη και κατόντη του σωλήνα και θα επιχωθεί με θραυστό υλικό λατομείου (3^α). Η εκσκαφή των χανδάκων για την τοποθέτηση των αγωγών προβλέπεται με κατακόρυφα πρανή με πλάτος και βάθος ορυγμάτων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και με αντιστηρίξεις των παρειών εκσκαφής όπου απαιτείται και κατά τρόπο που να παρέχουν πλήρη ασφάλεια έναντι ατυχημάτων, ενώ συγχρόνως θα δημιουργούν την ελάχιστη δυνατή δυσχέρεια στην κυκλοφορία.

6.2. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ – ΓΕΝΙΚΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ

Το πλάτος και το βάθος του ορύγματος καθορίζεται όπως ορίζεται στην περιγραφή των εργασιών για την κάθε περιοχή (Προμέτρηση).

6.3. ΕΠΙΧΩΣΗ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ

Η επίχωση των ορυγμάτων θα γίνει με θραυστό υλικό λατομείου (3Α) της Π.Τ.Π. Ο-150 σε στρώσεις, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Τ.Σ.Υ. Ο βαθμός συμπίκνωσης δεν θα πρέπει, να είναι κατώτερος από 95% (τροποποιημένη δοκιμασία Proctor). Η τρόπος έδρασης των κάθε είδους αγωγών, ο εγκιβωτισμός τους και η επίχωση τους με θραυστό υλικό λατομείου (3Α) καθορίζονται στα σχέδια σχέδια της μελέτης και γίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις σχετικές Τ.Π.

Ρητά επισημαίνεται ότι (ιδιαίτερα στα βαθύτερα σημεία του ορύγματος) απαιτείται λίαν επιμελημένη συμπίκνωση για την μείωση των παραμορφώσεων του σωλήνα.

6.4. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΤΙΚΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ

Η αποκατάσταση των ασφαλτικών οδοστρωμάτων θα γίνει σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Τ.Σ.Υ. και το τιμολόγιο της μελέτης δηλαδή:

1. Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρώσας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπτκνωμένου πάχους 0,10 m, με τη μεταφορά του αργού υλικού στον τόπο των έργων, σύμφωνα με την (ΠΤΠ Ο-150) ΕΤΕΠ 05-03-03-00.
2. Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρώσας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπτκνωμένου πάχους 0,10 m, με τη μεταφορά του αργού υλικού στον τόπο των έργων, σύμφωνα με την (ΠΤΠ Ο-155) ΕΤΕΠ 05-03-03-00.
3. Ασφαλτική προεπάλειψη με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ΜΕ-Ο κατά τα λουπτά όπως στην ΕΤΕΠ 05-03-11-01 ορίζεται.
4. Ασφαλτική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ, σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπτκνωμένου πάχους 50 mm και όπως ορίζεται στην ΕΤΕΠ 05-03-11-04.

5. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας με ασφαλτικό σκυρόδεμα παρασκευαζόμενο σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπτυκνωμένου πάχους 50 mm και όπως ορίζεται στην ΕΤΕΠ 05-03-11-04.

Εάν το πάχος του ασφαλτοτάπητα είναι μικρότερο του προβλεπόμενου τότε θα ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 157 και στο άρθρο 159 του Ν.4412/2016.

6.5. ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Εξαιρετικά μεγάλη προσοχή θα δοθεί στα εξής:

- Στη στεγανότητα των κατασκευών των αγωγών.
- Στην προστασία από την επίδραση των υλικών με τα οποία έρχονται σε επαφή
- Στη σχολαστική εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας του προσωπικού, των έργων και των γειτονικών κατασκευών
- Στη σωστή τοποθέτηση των σωλήνων μέσα στο ορύγμα με τη χρήση των καταλλήλων μηχανικών μέσων και εργαλείων

Η ευθύνη διασφάλισης των απαιτήσεων αυτών, ανήκει αποκλειστικά και μόνον στον Ανάδοχο του έργου. Για την εξασφάλιση των απαιτήσεων αυτών η Υπηρεσία θα λάβει όλα τα απαιτούμενα μέτρα τα οποία (ενδεικτικά και μόνον και σε καμία περίπτωση περιοριστικά) αναφέρονται περιληπτικά ως εξής:

- Για όλα ανεξαιρέτως τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν απαιτείται προέγκριση τους από την Υπηρεσία με την υποβολή των τεχνικών χαρακτηριστικών τους και των στοιχείων που κατά περίπτωση απαιτούνται (σύμφωνα με τις σχετικές Τ.Π και τα άλλα τεύχη δημοπράτησης). Ρητά επισημαίνεται ότι θα προτιμηθούν υλικά από βιομηχανίες που διαθέτουν σύστημα διασφάλισης ποιότητας.
- Με την έναρξη των εργασιών πρέπει να γίνουν και έλεγχοι όλων των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν. Πριν την ολοκλήρωση των ελέγχων ουδεμία προέγκριση για την προμήθεια υλικού μπορεί να θεωρηθεί ότι έχει δοθεί από την Υπηρεσία και κατά συνέπεια τυχόν προμήθεια υλικών για το σύνολο του έργου από τον Ανάδοχο γίνεται με δική του ευθύνη και μόνον.

7. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΑΓΩΓΩΝ

Για την κατασκευή των αγωγών θα γίνουν οι παρακάτω εργασίες σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τ.Π. και τα σχέδια της Μελέτης:

7.1 ΧΑΡΑΞΗ ΚΑΙ ΚΟΠΗ ΤΟΥ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΤΑΠΗΤΑ

Η χάραξη θα γίνει στη θέση εκσκαφής του ορύγματος και εκατέρωθεν των πλευρών αυτού με ασφαλτοκόπτη για ασφαλτοστρωμένες οδούς. Η κοπή του τάπητα θα γίνεται σε συνεχή γραμμή και σε βάθος τουλάχιστον 0,25 μ. ώστε να μην καταστρέφεται το πέραν του πλάτους εκσκαφής οδόστρωμα κατά την εκσκαφή των ορυγμάτων(για το σημεία στα οποία απαιτείται η κοπή ασφαλτοστρωμένου δρόμου).

7.2 ΕΚΣΚΑΦΗ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ

Η οριζοντιογραφική τοποθέτηση των αγωγών και συνακόλουθα η εκσκαφή του ορύγματος του θα γίνεται σε θέση η οποία θα καθορίζεται επιτόπου από την Υπηρεσία.

Ομοίως δε συνίσταται εκσκαφή (επίσης εκτός εάν οι τοπικές συνθήκες του έργου το επιτρέπουν) σε όλο το πλάτος που καταλαμβάνουν οι αγωγοί και μέχρι το βάθος του βαθύτερου αγωγού λόγω προβλημάτων αντιστήριξης αλλά και λόγω βεβαίων προβλημάτων υποχώρησης των υψηλότερων αγωγών που με τη μέθοδο αυτή θα εδράζονται σε επιχώσεις. Επισημαίνεται ότι ο Ανάδοχος μπορεί να προτείνει μέθοδο αλλά η τελική απόφαση λαμβάνεται από την Υπηρεσία. Καμία πρόσθετη αποζημίωση ή άλλη αξίωση μπορεί να απαιτήσει ο Ανάδοχος εξαιτίας της μεθόδου που τελικώς προκρίθηκε.

Θα γίνει μόρφωση δια χειρών του πυθμένα και των παρειών του ορύγματος στις καθορισμένες διατομές και υψόμετρα.

7.3 ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ

Τα προϊόντα των εκσκαφών θα φορτώνονται αμέσως επ' αυτοκινήτου και θα μεταφέρονται προς απόρριψη σε χώρο απόθεσης που θα υποδειχθεί από τον Ανάδοχο και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία

Η χρησιμοποίηση προϊόντων εκσκαφών για επανεπίχωση ορυγμάτων αγωγών ρητά απαγορεύεται. Σε περίπτωση κατά την οποία ο Ανάδοχος προχωρήσει στην επίχωση με προϊόντα εκσκαφής (ανεξαρτήτως εάν αυτά είναι κατάλληλα ή όχι) η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να διατάξει την επανεκσκαφή του ορύγματος και την επίχωση του σύμφωνα με τις εντολές της χωρίς καμία αποζημίωση του Αναδόχου.

Τα προϊόντα εκσκαφών δεν επιτρέπεται να τοποθετούνται κοντά στο όρυγμα. Ακόμα και μέχρι να μεταφερθούν η απόθεση τους επιτρέπεται μόνον 0,60 εκ μακριά από το όρυγμα ώστε να μην προκαλούνται καταπτώσεις και πάλι με την ρητή προϋπόθεση ότι τούτο επιτρέπεται από το πλάτος του δρόμου, δεν εμποδίζει την κυκλοφορία και δεν εγκυμονεί κανενός είδους κίνδυνο για το έργο, τους πεζούς και τα αυτοκίνητα, παρακείμενες κατασκευές κ.λ.π. Σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις απαγορεύεται η απόθεση των προϊόντων εκσκαφών παράλληλα στο όρυγμα.

7.4 ΕΞΥΓΙΑΝΣΗ

Πριν την τοποθέτηση των σωλήνων προηγούνται όπου απαιτείται εργασίες εξυγίανσης δηλαδή τοποθετείται εξυγιαντική στρώση καταλλήλου πάχους σύμφωνα με την αντίστοιχη Τ.Π. Σκοπός της στρώσης αυτής θα είναι η καλύτερη έδραση των σωλήνων.

7.5 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΓΩΓΩΝ

Αναλυτικά για την κατασκευή των αγωγών οι εργασίες περιγράφονται στις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.
Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί:

- Στη συμπίκνωση του υλικού εγκιβωτισμού των σωλήνων η οποία θα πρέπει να γίνεται με προσοχή ώστε να μη δημιουργηθούν προβλήματα στον αγωγό. Θα πρέπει στη ζώνη του αγωγού να γίνεται συμπίκνωση τουλάχιστον 95% κατά PROCTOR ανεξαρτήτως μέσων που θα χρησιμοποιηθούν (μηχανήματα, χέρια ή συνδυασμός αυτών). Ακόμα περισσότερη προσοχή θα δίνεται προκειμένου για ευκάμπτους σωλήνες.
- Στη χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού για την τοποθέτηση των σωλήνων.
- Στην υλοποίηση των κλίσεων της σωληνογραμμής με τη χρήση καταλλήλου εξοπλισμού εάν απαιτείται και το συνεχή έλεγχο.
- Στη σωστή έδραση των σωλήνων ώστε να μην υπάρχουν κενά, πέτρες κλπ
- Στη μεθοδική και σωστή ανάσυρση των αντιστηρίξεων προκειμένου να μη δημιουργηθούν πρόσθετες φορτίσεις στον αγωγό. Η εργασία των επιχώσεων πρέπει να γίνεται επιμελημένα αλλά και με ιδιαίτερη προσοχή ώστε να αποφευχθεί θραύση του αγωγού κατά τη διάρκεια της εργασίας συμπίκνωσης.

7.6 ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ – ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ

Η στάθμη των επιχώσεων των ορυγμάτων θα φθάνει:

- α. στους χωματόδρομους μέχρι την στέψη των ορυγμάτων
- β. στους ασφαλτοστρωμένους δρόμους :

β1. Είτε θα σταματά 0,20 μ. κάτω από την στέψη του οδοστρώματος εφόσον ο Ανάδοχος θεωρήσει ότι η συμπίκνωση των ανωτέρω επιχώσεων έχει πλήρως επιτευχθεί και δεν υπάρχει κίνδυνος "καθισμάτων" για τα οποία θα είναι αποκλειστικός υπεύθυνος.

β2. Είτε θα φθάνει μέχρι την στέψη των ορυγμάτων εφόσον ο Ανάδοχος για οποιοδήποτε λόγο θελήσει με δική του ευθύνη να εκτελέσει τις εργασίες κατασκευής βάσης και επαναφορών αργότερα πάντα όμως μέσα στον καθορισμένο χρόνο περαίωσης της εργολαβίας με την υποχρέωση επανεκσκαφής του ορύγματος μέχρι βάθους 0,20μ χωρίς επιπλέον αποζημίωση.

Η περίπτωση β1 προφανώς εφαρμόζεται όταν αμέσως μετά την επίχωση αρχίσει η αποκατάσταση του οδοστρώματος.

Εάν απαιτείται θα γίνεται καθαίρεση των εναπομεινάντων τμημάτων ασφαλικού τάπητα.

Μετά την επίχωση και την επανεκσκαφή (εάν απαιτείται) επακολουθεί η κατασκευή των στρώσεων από υλικό 3Α και οι ασφαλικές στρώσεις όπως περιγράφονται στην Τ.Σ.Υ. της μελέτης.

γ. στους τσιμεντοστρωμένους ή πλακοστρωμένους ή με κυβόλιθους δρόμους :

γ1. Είτε θα σταματά 0,15 μ. κάτω από τη στέψη του οδοστρώματος εφόσον ο Ανάδοχος θεωρήσει ότι συμπύκνωση των ανωτέρω επιχώσεων έχει πλήρως επιτευχθεί και δεν υπάρχει κίνδυνος "καθισμάτων" για τα οποία θα είναι αποκλειστικός υπεύθυνος.

γ2. Είτε θα φθάνει μέχρι την στέψη των ορυγμάτων εφόσον ο Ανάδοχος για οποιοδήποτε λόγο θελήσει με δική του ευθύνη να εκτελέσει τις εργασίες κατασκευής βάσης και επαναφορών αργότερα πάντα όμως μέσα στον καθορισμένο χρόνο περαίωσης της εργολαβίας με την υποχρέωση επανασκαφής του ορύγματος μέχρι βάθους 0,15 μ. χωρίς επιπλέον αποζημίωση.

Η περίπτωση γ1 προφανώς εφαρμόζεται όταν αμέσως μετά την επίχωση αρχίσει η αποκατάσταση του οδοστρώματος.

Για τις επιχώσεις των ορυγμάτων και την επαναφορά οδοστρωμάτων και πεζοδρομίων εφαρμόζονται σχολαστικά οι σχετικές Τ.Π.

8. ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ ΑΓΩΓΩΝ

Δεδομένου ότι η εκσκαφή γίνεται σε υπεραστική περιοχή και λόγω συνδυασμού με ένα η περισσότερα άλλα πιθανά προβλήματα (ποιότητα εδάφους, άλλα δίκτυα, κλπ.) μπορεί να απαιτηθεί να ληφθούν μέτρα αντιστήριξης των παρειών εκσκαφής.

Η Αντιστήριξη θα γίνει σύμφωνα με τα οριζόμενα στην σχετική Τ.Π. και τα τεύχη και τα σχέδια της μελέτης και την μελέτη που θα εκπονήσει ο Ανάδοχος με ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη του.

Ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει υπόψη του τα εξής :

- Ο Ανάδοχος πρέπει να λαμβάνει υπόψη στις προτάσεις του τόσο τα σχετικά ασήμαντα προβλήματα της διευθέτησης του κυκλοφοριακού και των θορύβων κατά την κατασκευή, όσο και τα σημαντικά προβλήματα. Η ασφάλεια και οικονομία των έργων ύδρευσης επιβάλλει την πρόβλεψη και αντιμετώπιση των προβλημάτων αυτών και την προσεκτική παρακολούθηση και επιβεβαίωσή τους.
- Οι αντιστήριξεις θα τοποθετούνται υποχρεωτικά ταυτόχρονα και παράλληλα με την εκσκαφή και θα αφαιρούνται τμηματικά παράλληλα με την επίχωση και την συμπύκνωση.

8.1 ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

- Η αντιστήριξη υποχρεωτικά θα καλύπτει όλο το βάθος εκσκαφής χωρίς να αφήνονται κενά καθ' ύψος τμήματα.
- Η αντιστήριξη δεν πρέπει να παρεμποδίζει την ελεύθερη κίνηση του προσωπικού και την μεταφορά των υλικών μέσα στην τάφρο.
- Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται στην αντιστήριξη των εγκάρσιων προς τον άξονα του ορύγματος πρανών των τερμάτων εκσκαφής.
- Η αντιστήριξη θα εξέχει της επιφάνειας του εδάφους (χείλος ορύγματος) όπως ο νόμος ορίζει για την προστασία των εργαζομένων εντός του ορύγματος από πτώσεις λίθων χωμάτων κλπ.
- Σε απόσταση 60 εκ. από το χείλος του ορύγματος δεν επιτρέπεται η οποιαδήποτε εναπόθεση υλικών ή χωμάτων για ελεύθερη κυκλοφορία και προστασία των εργαζομένων μέσα στην τάφρο.
- Επιβάλλεται για την σωστή λειτουργία της αντιστήριξης η πλήρης επαφή μεταξύ της παρειάς του ορύγματος και της αντιστήριξης .
- Για την επιλογή άλλου τρόπου αντιστήριξης πέραν των αναφερομένων στην Τ.Π. απαιτείται εκτός των αναφερομένων στην παραπάνω παράγραφο και η σύνταξη και υποβολή στην Υπηρεσία για έγκριση έκθεσης όπου θα καταδεικνύεται η αναγκαιότητα της κατασκευής, η δαπάνη, οι θέσεις κατασκευής τα υλικά και ο τρόπος εργασίας.
- Για κανένα λόγο δεν είναι δυνατόν να γίνει αποδεκτό ότι λόγω του εφαρμοζόμενου συστήματος αντιστήριξης (όποιο και αν είναι αυτό) η του γεγονότος ότι απαιτείται αντιστήριξη προκαλούνται καθυστερήσεις προσωπικού και σταλίες μηχανημάτων και οχημάτων ούτε να θεμελιωθεί επ' αυτών απαίτηση για πρόσθετη αποζημίωση καθυστερήσεων και σταλίας. Ο Ανάδοχος είναι ο μοναδικός και αποκλειστικός υπεύθυνος για την οργάνωση της εργασίας, είχε γνώση των συνθηκών και κατά συνέπεια ουδεμία αποζημίωση δικαιούται πέραν της τιμής μονάδος για τις εργασίες αντιστήριξης.

9. ΔΥΣΧΕΡΕΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Επισημαίνεται ότι θα πρέπει να ληφθεί υπ' όψη από τον Ανάδοχο οι δυσχέρειες κατασκευής αγωγών λόγω του αριθμού και των διαστάσεων των αγωγών και των ορυγμάτων συνακόλουθα, του βάθους εκσκαφής των αγωγών, του πλάτους των οδών, του κυκλοφοριακού φόρτου, των απαιτήσεων αντιστήριξης, των αρχαίων κ.α. Οι ανωτέρω δυσκολίες έχουν ληφθεί υπ' όψη στην τιμή μονάδος κάθε εργασίας της παρούσας μελέτης.

10. ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ - ΠΛΗΡΩΜΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Για την επιμέτρηση και πληρωμή των εργασιών ισχύουν τα αναγραφόμενα στο Τιμολόγιο μελέτης (γενικοί όροι και άρθρα) και τις Τεχνικές Συγγραφή Υποχρεώσεων της μελέτης.

11. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Η χρονική σειρά κατασκευής των έργων θα προτείνεται από τον Ανάδοχο με την υποβολή του χρονοδιαγράμματος και θα εγκρίνεται από την Υπηρεσία η οποία έχει το δικαίωμα να τροποποιήσει τη σειρά προτεραιότητας και ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει το έργο σύμφωνα με την παραπάνω τροποποίηση. Ρητά επισημαίνεται ότι ουδεμία πρόσθετη αποζημίωση δικαιούται ο Ανάδοχος για πρόσθετη εργασία λόγω της σειράς των εργασιών που επέλεξε.

Στο συγκεκριμένο έργο μπορεί η κατασκευή του έργου να αρχίσει σε παραπάνω του ενός μετώπου πάντα κατά την κρίση της Υπηρεσίας, ώστε να μην υπάρξει καθυστέρηση.

Στην παρούσα μελέτη περιλαμβάνονται και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής και τα σχέδια (οριζοντιογραφίες, μηκοτομές, λεπτομέρειες κλπ.) τα οποία ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί απαρέγκλιτα.

12. ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Διευθύνουσα Υπηρεσία είναι η Διεύθυνση Υδάτων της ΔΕΥΑΡ η οποία θα ορίσει και τον/τους Επιβλέποντες και τον/τους βοηθούς τους.

13. ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1. Εκσκαφές ορυγμάτων σε έδαφος γαιώδες	701,19 μ3
2. Εκσκαφές ορυγμάτων σε έδαφος βραχώδες	300,51 μ3
3. Εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	750,00 μ3
4. Γενικές εκσκαφές έδαφος γαιώδες – ημιβραχώδες.	2940,00 μ3
5. Γενικές εκσκαφές έδαφος βραχώδες	1260,00 μ3
6. Επίχωση ορυγμάτων με θραυστό υλικό λατομείου	359,52 μ3
7. Πλαστικοί σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) Σωληνώσεις από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) CE 100, τρίτης γενιάς, MRS10 (Minimum Required Strength = Ελάχιστη Απαιτούμενη Αντοχή = 10 MPa), κατά ΕΛΟΤ EN 122012: 2003 Ονομ. διαμέτρου DN 630 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm	375,00 μ
8. Ειδικά τεμάχια	1800,00 χλγ
9. Δικλείδες ονομαστικής διαμέτρου DN600,	2,00 τεμ
10. Χυτοσιδηρά τεμάχια εξάρμωσης διαμέτρου DN600, 12	1,00 τεμ
11. Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, τύπου Glenfield Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm	2,00 τεμ
12. Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	226,00 μ2

13. Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, σκυρόδεματος C20/25	44,40 μ3
14. Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού	5.328,00 χλγ
15. Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων	24,00 μ2
16. Διάνοξη Οπής Φ 600 mm	2,00 τεμ
17. Προμήθεια και τοποθέτηση ψηφιακού ροομετρου διατομής DN 600 mm	2,00 τεμ

14. ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ

Η συνολική προθεσμία για την αποπεράτωση όλων των εργασιών και την παράδοση του έργου είναι έξη (6) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

15. ΔΑΠΑΝΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό των € 284.460,72 (χωρίς το Φ.Π.Α.).

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ σε (€)

1	ΟΜΑΔΑ 1 ^η : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ	46.497,06
2	ΟΜΑΔΑ 2 ^η : ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΕΙΣ-ΦΡΕΑΤΙΟ	16.597,64
3	ΟΜΑΔΑ 3 ^η : ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ	146.530,00
7	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΟΜΑΔΩΝ	209.624,70
8	ΓΕ & ΟΕ 18%	37.732,45
9	ΣΥΝΟΛΟ 1 (ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΓΕ & ΟΕ)	247.357,15
10	Απρόβλεπτες δαπάνες 15%	37.103,57
11	ΣΥΝΟΛΟ 2 (ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΩΝ)	284.460,72
14	ΦΠΑ 24%	68.270,57
15	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΟΥ ΜΕ Φ.Π.Α.	352.731,29

Ρόδος 06/02/2025
Ελέγχθηκε

ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΗΛΙΑΣ
Τοπογράφος Μηχ/κός ΠΕ

Ρόδος 04/02/2025
Συντάχθηκε

ΝΙΚΟΛΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ
Τοπογράφος Μηχ/κός ΤΕ



Ρόδος 06/02/2025
Θεωρήθηκε

ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΗΛΙΑΣ
Τοπογράφος Μηχ/κός ΠΕ



ΔΕΥΑΡ

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΡΟΔΟΥ

2ο ΧΛΜ ΕΘΝ. ΟΔΟΥ ΡΟΔΟΥ-ΛΙΝΔΟΥ, 85100 ΡΟΔΟΣ - ΝΠΔΔ - ΑΦΜ 997562265 ΔΟΥ ΡΟΔΟΥ

ΤΗΛ: 22410 45300 – Email: papanikolaou@deyra.gr

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ

ΕΡΓΟ: ΣΥΝΔΕΣΗ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ ΡΟΔΟΥ ΜΕ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΟΡΤΕΣ ΚΑΛΥΘΙΩΝ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	Αριθμός Τυπολογίου	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Μονάδα Μέτρησης	Σύνολο Ποσοτήτων	Τιμή Μονάδας	Μερική Δαπάνη Μελέτης	Ολική Δαπάνη Ομάδας
1η ΟΜΑΔΑ: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ									
1	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	1	3.10.02.01	ΥΔΡ 6081.1	μ3	701,19	9,40	6.591,19	46.497,06
2	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	2	3.11.02.01	ΥΔΡ 6082.1	μ3	300,51	28,20	8.474,38	
3	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	3	A2	ΟΔΟ-1123Α	μ3	2940,00	2,60	7.644,00	
4	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών	4	A3-3	ΟΔΟ-1133Α	μ3	1260,00	9,30	11.718,00	
5	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	5	5.07	ΥΔΡ 6069	μ3	359,52	13,20	4.745,66	
6	Επίχωση κάθε είδους ορυγμάτων εντός πόλεως με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο150 για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm	6	5.05.02	ΥΔΡ 6068	μ3	495,29	13,20	6.537,83	
7	Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης.	7	1.01	ΟΙΚ 6541	μηνας	16,00	8,20	131,20	
8	Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου	8	1.03	ΗΛΜ 108	μηνας	16,00	10,30	164,80	
9	Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	9	4.09	ΟΔΟ 4521B	μ2	24,00	18,50	444,00	
10	Λειτουργία εργοταξιακών αντιληκτικών συγκροτημάτων	10	6.01.02.01	ΥΔΡ 6106	ωρα	10,00	4,60	46,00	
2η ' ΟΜΑΔΑ: ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΕΙΣ-ΦΡΕΑΤΙΟ									
11	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	11	9.01	ΥΔΡ 6301	μ2	226,00	6,50	1.469,00	16.597,64
12	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	12	9.10.05	ΥΔΡ 6327	μ3	44,40	88,00	3.907,20	
13	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	13	9.26	ΥΔΡ 6311	χλγ	5.328,00	0,98	5.221,44	
14	Διάνοξη Οπής Φ 710 mm	14	Τ.Ε.3	ΥΔΡ 6082.1	τεμ	2,00	3000,00	6.000,00	
3η ΟΜΑΔΑ: ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ									
15	Πλαστικοί σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) Σωληνώσεις από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) CE 100, τρίτης γενιάς, MRS10 (Minimum Required Strength = Ελάχιστη Απαιτούμενη Αντοχή = 10 MPa), κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 122012: 2003 Ονομ. διαμέτρου DN 630mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm	15	12.14.02.21IX	ΥΔΡ 6623.2	μ	375,00	273,36	102.510,00	146.530,00
16	Ειδικά τεμάχια (καμπύλες ταν συσταλές κλπ.) από ελατό χυτοσίδηρο ή χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη.	16	12.17.01	ΥΔΡ 6623	χλγ	1.800,00	2,60	4.680,00	
17	Δικλείδες ελαστικής εμφραξης τύπου Πεταλούδας ονομαστικής διαμέτρου DN600	17	13.04.02.05	ΥΔΡ 6651.1	τεμ	2,00	7.060,00	14.120,00	
18	Χυτοσίδηρά τεμάχια εξάρμωσης συσκευών με ωτίδες , ονομαστικής διαμέτρου DN600	18	13.15.02.15IX	ΥΔΡ 6651.1	τεμ	1,00	1.340,00	1.340,00	
19	Δικλείδες χυτοσίδηρες συρταρωτές , με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm	19	13.03.03.05	ΥΔΡ 6651.1	τεμ	2,00	380,00	760,00	
20	Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου, ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm	20	13.10.02.04	ΥΔΡ 6653.1	τεμ	2,00	780,00	1.560,00	

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	Αριθμός Τυπολογίου	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Μονάδα Μέτρησης	Εύνολο Ποσοτήτων	Τιμή Μονάδας	Μερική Δαπάνη Μελέτης	Ολική Δαπάνη Ομάδας
21	Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες	21	12.20	ΥΔΡ 6651.1	χλγ	200,00	4,80	960,00	
22	Ηλεκτρομαγνητικοί μετρητές παροχής DN 600, PN 10	22	13.18.02	ΗΛΜ-31	τεμ	2,00	10300,00	20.600,00	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΟΜΑΔΩΝ								209.624,70	
ΓΕ & ΟΕ							18,00%	37.732,45	
ΣΥΝΟΛΟ 1 (ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΓΕ & ΟΕ)								247.357,15	
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ							15,00%	37.103,57	
ΣΥΝΟΛΟ 2 (ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΩΝ)								284.460,72	
ΣΥΝΟΛΟ								284.460,72	
ΦΠΑ							24,00%	68.270,57	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΟΥ								352.731,29	

Ρόδος 06/02/2025
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
 Ο Διευθυντής Υδάτων
 ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΗΛΙΑΣ
 Αγρ. Τοπογράφος Μηχ/κός ΠΕ

Ρόδος 04/02/2025
 Συντάχθηκε
 Ο Μηχανικός
 ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ
 Τοπογράφος Μηχ/κός ΤΕ